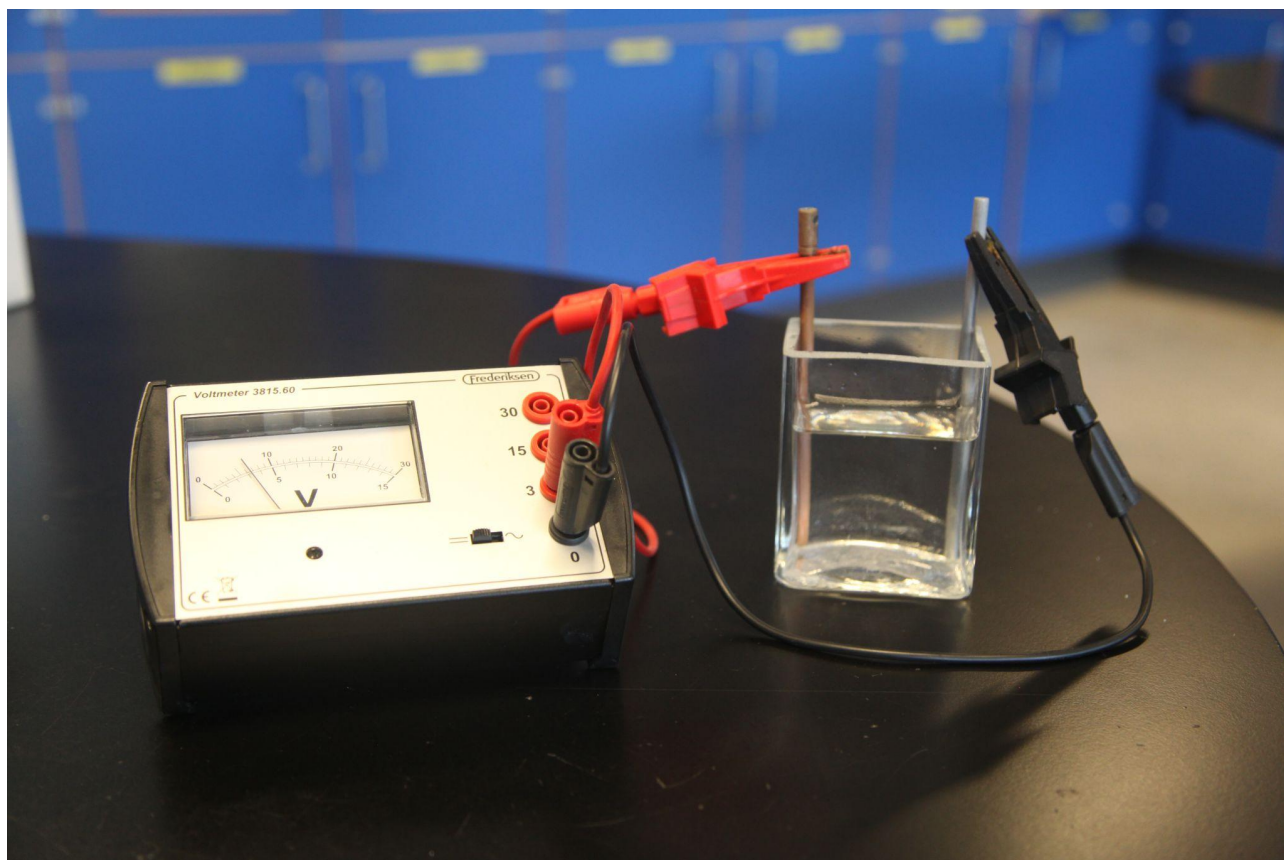


# Elevvejledning - Spændingsrækken

Fysik/Kemi - Produktion og teknologi ▾

## 01 Elevvejledning



*Foto af opstilling. To metalelektroder i en opløsning. De er forbundet til et voltmeter via elektrodekontakter. Spændingsforskellen mellem de to metalelektroder aflæses på et voltmeter.*

---

## 02 Materialer & Fremgangsmåde

---

### Materialer

- Element glas
- Voltmeter
- Ledninger
- Krokodillenæb
- Ske
- Natriumchlorid (NaCl)
- Kobber (Cu)
- Aluminium (Al)
- Jern (Fe)
- Nikkel (Ni)
- Tin (Sn)
- Zink (Zn)
- Magnesium (Mg)
- Sandpapir
- Elektrodekontakt

### Fremgangsmåde

1. Opløs en tsk natriumchlorid i 150 mL vand i elementglasset. Det er elektrolytten.
2. Slib overfladen på metallerne med sandpapir, så de fremstår blanke. Slib ikke på magneiumbåndet.
3. Indstil voltmeteret på jævnspænding.

4. Anbring to metaller i elementglasset, det er elektroderne.  
Brug skemaet til at sammensætte metallerne.
  5. Forbind elektroderne til voltmeteret gennem hver sin elektrodekontakt.
  6. Mål spændingsforskellen mellem to elektroder og notér i skemaet.  
Vigtigt, at elektroderne ikke rører hinanden, og at afstanden, og at afstanden mellem dem der er den samme ved alle målinger.
-

## 04 Skema til dataindsamling

|                   | Kobber<br>(Cu) | Aluminium<br>(Al) | Jern<br>(Fe) | Nikkel<br>(Ni) | Tin<br>(Sn) | Zink<br>(Zn) | Magnesium<br>(Mg) |
|-------------------|----------------|-------------------|--------------|----------------|-------------|--------------|-------------------|
| Kobber (Cu)       |                |                   |              |                |             |              |                   |
| Aluminium (Al)    |                |                   |              |                |             |              |                   |
| Jern (Fe)         |                |                   |              |                |             |              |                   |
| Nikkel (Ni)       |                |                   |              |                |             |              |                   |
| Tin (Sn)          |                |                   |              |                |             |              |                   |
| Zink (Zn)         |                |                   |              |                |             |              |                   |
| Magnesium<br>(Mg) |                |                   |              |                |             |              |                   |

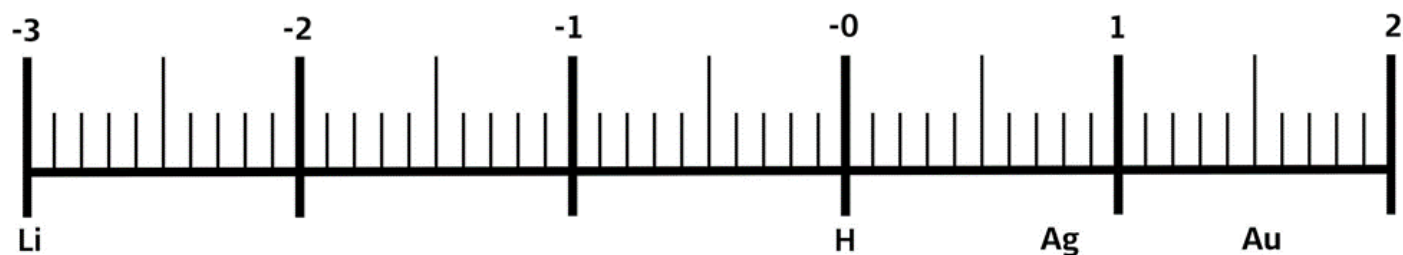
---

## 05 Efterbehandling & Konklusion

---

### Efterbehandling

Brug jeres data fra skemaet til at placere aluminium, jern, nikkel, tin, zink og magnesium på spændingsrækken nedenfor.



Sammenlign jeres placering af metallerne med et metal i spændingsrække - Se elevtekst for sammenligning.

---

### Konklusion

- Hvad kan være årsagen til eventuelle afvigelser fra de forventede spændinger? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- Hvilke to metaller gav den største spændingsforskel? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_